Linzer biol. Beitr.	29/2	855-882	30.12.1997

Revision der Gattung *Synechocryptus* SCHMIEDEKNECHT (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae)

M. SCHWARZ

Abstract: Revision of the genus *Synechocryptus* SCHMIEDEKNECHT (Hymenoptera, Ichneumonidae).

The species of the genus *Synechocryptus* SCHMIEDEKNECHT are revised. A key is given to all species and subspecies as well as a description of all taxa included. The species are divided into two species groups. In this paper one new species, *S. latitarsis* sp.n., and one new subspecies, *S. erberi nigrifemur* ssp.n., are described. *Cryptus olivieri* BRULLÉ is regarded as a subspecies of *Synechocryptus bovei* (BRULLÉ), and *persicator* AUBERT is given species rank for the first time. *S. erberi* (TSCHEK) is removed from synonymy with *S. mactator* (TSCHEK). In this paper 5 lectotypes are designated, and one new synonym is introduced.

Einleitung

Synechocryptus ist eine artenarme Gattung, die vorwiegend aus der südlichen Westpaläarktis, aber auch aus dem Westen der Ostpaläarktis und aus der nördlichen Äthiopis nachgewiesen ist. TOWNES (1970) gibt eine Beschreibung von *Synechocryptus*, einen Bestimmungsschlüssel für die Gattung und eine Abbildung einer typischen Art. In seiner Arbeit stellt er das äthiopische Genus *Rhynchocryptus* als fragliches Synonym zu der hier behandelten Gattung. TOWNES & TOWNES (1973) trennen die beiden Gattungen wieder und stellen zu *Rhynchocryptus* drei äthiopische Arten und geben einen Bestimmungsschlüssel für beide Gattungen. Der Umfang der Gattung *Synechocryptus* wird hier im Sinne von TOWNES & TOWNES (1973) verwendet, obwohl eine Zuordnung zu einer der beiden Gattungen nach dem oben genannten Schlüssel nicht bei allen Individuen möglich ist.

VAN ROSSEM (1969) stellt vier westpaläarktische Arten zu *Synechocryptus*. Davon wird eine Art (*Cryptus crenulatus* BRAUNS) später von SCHWARZ (1990) zu *Pycnocryptodes* AUBERT gestellt. Bei der Bearbeitung des umfangreichen Materials von *Synechocryptus* des Biologiezentrums in Linz (Österreich) zeigte sich aber, daß die Artenzahl größer ist, weshalb eine Revision notwendig erschien.

Die Arten der hier behandelten Gattung zählen in der Westpaläarktis aufgrund der Färbung und einige zusätzlich durch deren Größe zu den markantesten Cryptinae. Über die Lebensweise ist aber bisher kaum etwas bekannt geworden. Nach SHAUMAR (1966) ist *S. bovei* (BRULLÉ) aus Puppen von *Caradrina* sp. (Noctuidae) gezogen worden. Sonst gibt es meines Wissens keine Wirtsnachweise für *Synechocryptus*. Die Weibchen der *Synechocryptus levaillantii*-Artengruppe besitzen stark verbreiterte Mitteltarsen, die wahrscheinlich zum Graben verwendet werden. Deshalb wird hier vermutet, daß deren Wirte sich im Boden befinden.

Es werden für die Aufgewahrungsorte des untersuchten Materials folgende Abkürzungen verwendet:

BZ: Biologiezentrum des Oberösterreichischen Landesmuseums, Linz, Österreich;

BM: The Natural History Museum, London, Großbritannien;

NMW: Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich;

PA: Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Frankreich;

Schw: Privatsammlung des Autors;

ST: Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Deutschland.

Für den kürzesten Abstand eines lateralen Ocellus zum nächsten Komplexauge wird die Abkürzung „OOL“ (ocular-ocellar-line) verwendet. Bei den Beschreibungen der Männchen werden in erster Linie nur die von den Weibchen abweichenden Merkmale angeführt.

Bestimmungsschlüssel für die Arten und Unterarten der Gattung *Synechocryptus* / Key to species and subspecies of *Synechocryptus*

♀♀

1 Tarsen II stark verbreitert (Abb. 10, 11); unterer Mandibelzahn deutlich länger als der obere / Middle tarsus distinctly broadened (fig. 10, 11); lower tooth of mandible distinctly longer than upper tooth 6

\- Tarsen II nicht verbreitert (Abb. 18); Mandibelzähne annähernd gleich lang / Middle tarsus not broadened (fig. 18); lower tooth of mandible as long as upper tooth 2

2 3. Gastertergit schwarz oder orangebraun, ohne weiße Zeichnung (Abb. 1) / Third tergite of gaster black or orange, without white markings (fig. 1) ......*S. bovei* (BRULLÉ) 3

\- 3. Gastertergit schwarz, apikal mit deutlichem weißen Band (Abb. 2-4) / Third tergite of gaster black, apex with a distinct white band (fig. 2-4) 4

3 3. Gastertergit ganz oder überwiegend schwarz / Third tergite of gaster entirely or predominately black .... *S. bovei bovei* (BRULLÉ)

\- 3. Gastertergit orangebraun / Third tergite of gaster entirely orange .... *S. bovei olivieri* (BRULLÉ)

4 Kopf und Mesonotum schwarz, selten Mesonotum mit kleinen rötlichen Flecken; Schildchen, Propodeum, Metapleuren und 1. Gastersegment überwiegend oder ganz orangebraun; 2. Gastertergit schwarz, manchmal teilweise rötlich; 25-29 Fühlerglieder; 3. Glied 4,0-4,4 mal so lang wie breit (Abb. 16), sehr selten kürzer / Head and mesoscutum black, mesoscutum rarely with small red spots; scutellum, propodeum, metapleuron and first segment of gaster entirely or predominately orange; second tergite of gaster black or sometimes partly red; antenna with 25-29 segments; third segment of antenna 4.0-4.4 as long as wide (fig. 16) or very rarely shorter .... *S. mactator* (TSCHEK)

\- Kopf und Mesonotum stets mit rötlicher Zeichnung; Metapleuren nur bei sehr hellen Tieren teilweise orangebraun; 2. Gastertergit schwarz oder rot; 30-33 Fühlerglieder; 3. Glied 2,8-3,7 mal so lang wie breit (Abb. 17) / Head and mesoscutum always marked with red; metapleuron only in very light specimens partly red; second tergite of gaster black or red; antenna with 30-33 segments; third segment of antenna 2.8-3.7 times as long as wide (fig. 17) .... *S. erberi* (TSCHEK) 5

5 2. Gastertergit und Femora III orangebraun; basale Geißelglieder rötlich bis schwarz / Second tergite of gaster and hind femur orange; basal segments of antenna red to black. Südosteuropa, Türkei, Syrien, Usbekistan, Kasachstan ... *S. erberi erberi* (TSCHEK)

\- 2. Gastertergit und Femora III schwarz, selten teilweise rötlich; basale Fühlerglieder schwarz / Second tergite of gaster and hind femur black, rarely partly red; basal segments of antenna black. SE-Türkei, Jordanien, Israel .... *S. erberi nigrifemur* ssp.n.

6 Körper mit reicher gelber Zeichnung (vgl. Abb. 6); 43-44 Fühlerglieder / Body with rich yellow markings (cf. fig. 6); antenna with 43-44 segments ...... *S. persicator* AUBERT

\- Helle Körperzeichnung rötlich; 32-38 Fühlerglieder / Light markings of the body orange or red; antenna with 32-38 segments 7

7 Glieder 1-3 der Tarsen II nur nach vorne verbreitert, stark asymmetrisch (vgl. Abb. 11); Flügel gelb, apikal schwärzlich / Segments 1-3 of middle tarsus widened only on the front side (cf. fig. 11); wings yellow with the apex blackish..... *S. levaillantii* (LUCAS)

\- Glieder 1-3 der Tarsen II nach vorne und nach hinten verbreitert, annähernd symmetrisch (Abb. 10); Flügel schwärzlich / Segments 1-3 of middle tarsus widened on both the front and hind sides (fig. 10); wings entirely blackish .... *S. latitarsis* sp.n.

♂♂

(Männchen von *S. latitarsis* sp.n. unbekannt / male of *S. latitarsis* sp.n. unknown)

1 Körper mit ausgedehnter gelber bis weißlicher Färbung: Teile von Kopf und Thorax, Teile der Beine, Propodeum und breiter Hinterrand aller Gastertergite (Abb. 6); Fühler mit 40-45 Gliedern; Flügel gelb, apikal braungrau; unterer Mandibelzahn deutlich länger als der obere / Body with rich yellow or white markings including parts of head and thorax, parts of legs, propodeum, broad hind margin of tergites of gaster (fig. 6); antenna with 40-45 segments; wings yellow, grey apically; lower tooth of mandible distinctly longer than upper tooth ....
.... *S. persicator* AUBERT

- Körper nicht so ausgedehnt gelb bis weißlich gefärbt, Propodeum schwarz oder rot; Fühler mit weniger als 40 Gliedern; meist auch in anderen Merkmalen unterschiedlich / Body not intensively marked with yellow or white, propodeum black or red; antenna with less than 40 segments; usually differing also in other characters 2

2 Unterer Mandibelzahn deutlich länger als der obere; Flügel gelb und apikal braungrau; Fühler mit 37-38 Gliedern / Lower tooth of mandible distinctly longer than upper tooth; wings yellow and grey apically; antenna with 37-38 segments .... *S. levaillantii* (LUCAS)

- Mandibelzähne etwa gleich lang ; Flügel einfärbig; Fühler mit höchstens 35 Gliedern / Lower tooth of mandible as long as upper tooth; wings unicoloured; antenna with at most 35 segments 3

3 Mesonotum und Schildchen ohne orangebraune Zeichnung; Gastertergite 3 und 4 mit breitem, weißem Hinterrand oder falls dieser reduziert ist, dann Gaster ganz schwarz / Mesoscutum and scutellum without orange markings; tergites 3 and 4 of gaster usually with a broad, white apical band or, if absent, then gaster entirely black 5

- Mesonotum und Schildchen orangebraun; Gastertergite 3 und 4 in der Regel ohne weiße Zeichnung; vordere Gastertergite orangebraun, die hinteren schwarz / Mesoscutum and scutellum orange; gaster usually without white markings; basal segments of gaster orange, hind segments black ....*S. bovei* (BRULLÉ) 4

4 3. Gastertergit schwarz oder zumindest größtenteils schwarz / Third tergite of gaster entirely or at least predominately black ....*S. bovei bovei* (BRULLÉ)

- 3. Gastertergit orangebraun / Third tergite of gaster entirely orange ....*S. bovei olivieri* (BRULLÉ)

5 Kopf ohne weiße Zeichnung, am Thorax nur das Schildchen weiß; Fühler mit 28-32 Gliedern, Tyloide an den Fühlergliedern 12/13-17/18/19; 2. Gastertergit schwarz; Schläfen hinter den Augen gerade / Head without white markings; thorax marked with white only on scutellum; antenna with 28-32 segments; tyloids on antennal segments 12/13-17/18/19; second tergite of gaster black; temple behind eye straight ....*S. mactator* (TSCHEK)

- Kopf und Thorax fast stets mit weißer Zeichnung; Fühler mit 32-35 Gliedern, Tyloide an den Fühlergliedern 13/14-21/22/23, sehr selten an den Gliedern 13-18 oder 12-20; Schläfen hinter den Augen gerundet / Head and thorax nearly always with white markings; antenna with 32-35 segments; tyloids on antennal segments 13/14-21/22/23 or very rarely 13-18 or 12-20; temple behind eye rounded 6

6 Femora III rot, höchstens apikal schmal schwarz / Hind femur red, at most with apex black narrowly 7

- Femora III schwarz oder schwarzbraun / Hind femur black or dark brown....................... ....*S. erberi nigrifemur* ssp.n.

7 Subtegularleiste lateral scharfkantig (Abb. 15); Mesonotum gröber und zerstreuter punktiert (Abb. 13) / Subtegular ridge sharp laterally (fig. 15); mesoscutum more sparsely punctured, punctures rather coarse (fig. 13) .... *S.* cf. *erberi* (TSCHEK)

- Subtegularleiste vorne lateral stumpf (Abb. 14); Mesonotum feiner und dichter punktiert (Abb. 12) / Subtegular ridge blunt laterally (fig. 14); mesoscutum more densely punctured, punctures not so coarse (fig. 12)................. *S. erberi erberi* (TSCHEK)

Synechocryptus bovei-Artengruppe

Bei den hierhergehörenden Arten sind die Mandibelzähne etwa gleich lang, ist der Clypeus deutlich gewölbt, sind die Wangen nicht verlängert (Abb. 8) und bei den Weibchen sind die Tarsen II nicht verbreitert (Abb. 18).

Synechocryptus bovei (BRULLÉ)

Die Art ist innerhalb der *S. bovei*-Artengruppe in beiden Geschlechtern durch die ausgedehnte orange Färbung am Thorax und am Kopf sowie durch die fehlende weiße Zeichnung am Hinterleib (selten ist diese andeutungsweise vorhanden) leicht kenntlich.

Beschreibung (♀) (Abb. 1): 27-30 Fühlerglieder, 3. Glied 3,3-3,9 mal so lang wie breit; Gesicht deutlich und dicht punktiert; Clypeus konvex und mit unterschiedlich großen Punkten, unterer Rand schwach konvex; Mandibelzähne gleich lang oder der untere wenig länger als der obere; Außenseite der Mandibelbasis breit eingedrückt; Wangen 0,9-1,1 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen auf glattem Grund fein bis mäßig grob punktiert, Punktabstand wenig bis viel größer als der Punktdurchmesser; Stirn deutlich punktiert und in der Mitte zusätzlich quergerunzelt; Vorderrand der Stirn von oben gesehen nicht deutlich u-förmig eingedrückt; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,3-1,6; Kopf hinter den Augen gerundet und schwach verschmälert.

Pronotum lateral längsgestreift bis gerunzelt, oben punktiert und ohne Leisten; Epomia vorhanden, meist einfach, manchmal in Form mehrerer Leisten ausgebildet; Mesonotum mäßig grob punktiert, Punktabstand kleiner bis größer als der Punktdurchmesser; Schildchen fein und zerstreut punktiert; Mesopleuren punktiert und meist größtenteils netzförmig gerunzelt, unter dem Speculum meist deutlich längsgerunzelt bis gestreift; Speculum deutlich punktiert, im Zentrum manchmal mit einer punktfreien Fläche; Metapleuren gestreift bis seltener netzförmig gerunzelt.

Areola im Vorderflügel deutlich nach vorne konvergierend, Vorderrand breit bis mäßig breit, 1. Intercubitus nicht gekrümmt; 2. rücklaufender Nerv inseriert in oder hinter der Mitte der Areola; Nervulus interstitial; Nervellus in oder hinter der Mitte gebrochen; Axillarader am Ende gerade oder Richtung Flügelhinterrand gekrümmt.

Propodeum kräftig netzförmig gerunzelt, ohne Punktierung; Querleisten schwach und manchmal undeutlich, die hintere oft in der Mitte breit unterbrochen und manchmal submedian und sublateral kräftig, Querleisten sind durch die Runzelung häufig zickzack-förmig; Stigmen 1,6-2,3 mal so lang wie breit.

Coxen III auf der Außenseite mäßig grob und dicht bis stellenweise zerstreut punktiert, dorsal gerunzelt und apikal quergestreift; Femora III 4,5-4,8 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment basal ohne laterale Zähnchen; Petiolus lateral mit kräftigen Dorsolateralleisten, diese bis zu den Stigmen kräftig, knapp vor den Stigmen deutlich zur Mitte gekrümmt und verlaufen anschließend gerade nach hinten oder sind etwas nach lateral gebogen; Dorsolateralleisten schwach und meist teilweise fehlend, hinter den Stigmen oft kräftig; Postpetiolus außer dem Hinterrand flach gerunzelt, wobei Längsrunzeln meist überwiegen, oft sind zusätzlich einzelne Punkte vorhanden; 2. Tergit matt, dicht puntiert, Punkte eher flach und wenig deutlich, Punktabstand etwas kleiner bis etwas größer als der Punktdurchmesser, Punktabstände variieren auf ein und demselben Tier; 3. Tergit meist ohne deutliche Punkte; Bohrerklappen 1,5-1,9 mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 4,1-4,7 mal so lang wie hoch; Nodus ohne Besonderheiten; Zähnchen deutlich, aber nicht so kräftig wie bei der *S. levaillantii*-Gruppe, beginnen nicht vor dem Nodus.

Färbung: schwarz; orangebraun sind Fühler basal, Kopf ganz oder teilweise (Mandibelzähne oder Mandibeln ganz, selten Gesicht ventrolateral, selten Fleck auf den Wangen und meist Fühlergruben schwarz), Pronotum dorsal teilweise bis ganz, Pronotum lateral oben und manchmal vorne, Mesonotum, Schildchen, Tegulae, meist Subtegularleiste, oft Flecke der Mesopleuren, oft Metanotum, Propodeum ganz oder teilweise, Beine ganz oder teilweise, 1.-2. oder 1.-3 Gastertergit; 1. Tergit basal manchmal schwarz; häufig Coxen, manchmal Trochanteren, selten Tarsen III, meist Tibien III apikal schwarz; Fühler mit oder ohne weißem Sattel; bei hellen Tieren Fühler mit Ausnahme der rötlichen Teile braun; 7. oder 6.-7. Gastertergit apikal schmal weißlich; Flügel deutlich graubraun getrübt.

Länge: 7,8-12,9 mm.

Beschreibung (♂): 29-33 Fühlerglieder; 3. Fühlerglied 2,6-2,9 mal so lang wie breit; Tyloide an den Gliedern 12/13/14-18/19; Wangen 0,6-0,9 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Punktabstand auf den Schläfen manchmal so groß wie der Punktdurchmesser; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,4-1,8.

Mesopleuren in der Regel nur teilweise gerunzelt; Speculum fast stets mit einer punktfreien Fläche, manchmal nur an den Rändern punktiert. Nervulus manchmal antefurkal, Nervellus kann selten vor der Mitte gebrochen sein.

Querleisten am Propodeum können manchmal kräftig sein und in der Regel nicht zickzack-förmig; Stigmen am Propodeum 1,8-2,0 mal so lang wie breit.

Coxen III dorsal häufig nicht quergestreift; Femora III 5,0-5,3 mal so lang wie hoch.

Dorsalleisten am 1. Gastersegment fehlen; Dorsolateralleisten oft vollständig und deutlich; Postpetiolus auf glänzendem bis schwach gekörneltem Grund zerstreut bis dicht (oft nur stellenweise) punktiert, nicht gerunzelt, Punkte oft schräg eingestochen; 2. Tergit dicht punktiert, Punkte flach oder ohne deutliche Punktierung; 3. Tergit ohne deutliche Punkte.

Färbung: schwarz; orangebraun bis fast gelblich sind meist Fühler ganz, seltener nur Scapus ventral (der übrige Teil dann braun), Gesicht ganz oder teilweise, Clypeus ganz oder teilweise, Mandibeln vor den Zähnen ganz oder teilweise, Palpen, oft Wangen, Schläfen ganz oder teilweise, oft Teile des Scheitels, Frontalorbitae, Pronotum ganz oder teilweise, Mesonotum (oft vorne schwarz), Schildchen, manchmal Hinterschildchen, manchmal Metanotum teilweise, meist Subtegularleiste, selten kleiner Fleck der Mesopleuren, Beine fast ganz oder ab den Trochantellen, selten Metapleuren teilweise, manchmal Propodeum, 1.-2./3./4. Gastertergit; 1. Gastertergit basal manchmal und 2. Tergit selten teilweise schwarz; selten ist der Hinterrand des 3. Gastertergits deutlich heller (hell gelblich) als der übrige Teil; Tarsen III stets verdunkelt, Coxen II und III zumindest basal meist schwarz; Flügel getrübt.

Die Art läßt sich aufgrund der Gasterfärbung in zwei Unterarten auftrennen:

Synechocryptus bovei bovei (BRULLÉ)

Cryptus bovei BRULLÉ 1846: 199 f. - Lectotypus (♀) von HORSTMANN (1983) festgelegt: „1946. ..." (teilweise unleserlich), „Museum Paris Égypte Bové 1833", „Lectotypus *Cryptus bovei* BRULLÉ Horstm. 1982" (PA).

Cryptus Alluaudi PÉREZ 1894: 203 f. (syn. SCHWARZ 1994) - Holotypus (♀): „Iles Canaries Tenerife Ch. Alluaud 1890", „Museum Paris Type coll. J. Pérez 1915", „Type", „*Alluaudi* JP", „Holotypus ♀ *Cryptus alluaudi* PÉREZ des. Mart. Schwarz '93" (PA).

Cryptus rufodorsatus TOSQUINET 1896: 181 (syn. nov.) - Lectotypus (♀) von Van Rossem beschriftet und hiermit festgelegt: „Type", „26357", „Marocco Quedenfeldt.", „♀", „Typus.", „*Cryptus rufodorsatus* TOSQUINET.", „Lectotype ♀ *Cryptus rufodorsatus* TOSQUINET, 1896 desig. G. van Rossem 1969", „Zool. Mus. Berlin" (Berlin).

SCHMIEDEKNECHT (1904) stellt *Cryptus rufodorsatus* TOSQUINET als Varietät zu *Cryptus bovei* (BRULLÉ) (= *Synechocryptus bovei* (BRULLÉ)).

Bei ♀♀ und ♂♂ ist das 3. Gastertergit schwarz gefärbt. Fühler der ♀♀ häufig ohne weiße Zeichnung. Coxen bei den ♀♀ schwarz oder teilweise orangebraun. Ocellen der ♂♂ kleiner als bei *S. bovei olivieri* (BRULLÉ), OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,7-1,8.

Eine Abbildung des Weibchens dieser Subspezies geben ORTEGA & BAEZ (1980) unter dem Namen *S. bovei alluaudi* (PÉREZ).

Verbreitung: Kanarische Inseln, Nordafrika.

Untersuchtes Material: siehe auch Typen. Gran Canaria: Maspalomas, 21.-27.1.1996, leg. W. Hradaký (1♀; BZ), 27.1.1996, leg. K. Deneš jun. (1♀, 1♂; BZ); Barranco de Fetaga, 1.1.1996, leg. W. Hradaký (1♀; BZ); Marokko: Beni-Bassia, 60 km NE Boudnib, 21.5.1995, leg. Mi. Halada (1♀; BZ); 10 km E Guelmin, 15.-16.4.1995, leg. Ma. Halada (1♀, 3♂♂; BZ); Sidi Moussa, 30 km W Taroudannt, 19.4.1988, leg. J. Gusenleitner (2♂♂; Schw); Algerien: Sidi Okba, 16.6.1911, leg. F. D. Morice (1♀; BM); Tanger (1♀; PA); Biskra, leg. A. Thery (1♀; PA); Ain Furla (?) (1♂; PA); Ägypten: 1833, leg. Bové (2♂♂; PA; Paralectotypen von *Cryptus bovei* BRULLÉ); 1971-1973, an *Trifolium alexandrinum*, leg. A.H. El Heneidy (1♀; BM); bei Kairo, leg. Schmiedeknecht (1♂; NMW); Matarije bei Kairo, leg. Schmiedeknecht (1♂; NMW); Abu Rowash, 24.2.1951 (1♀; Schw).

Weitere Funddaten von den Kanarischen Inseln führen SCHWARZ (1994) unter *Synechocryptus bovei* (BRULLÉ) und ORTEGA & BAEZ (1980) unter *Synechocryptus bovei alluaudi* PÉREZ an.

Synechocryptus bovei olivieri (BRULLÉ) stat. nov.

Cryptus olivieri BRULLÉ 1846: 200 - Holotypus (♀): „Arabie Olivier.", „*Cryptus olivieri* BR.", „Type", „Muséum Paris" (Paris).

Bei ♀♀ und ♂♂ ist das 3. Gastertergit orangebraun gefärbt; ♀♀ stets mit weißem Fühlersattel; Coxen bei den ♀♀ häufig größtenteils orangebraun; Ocellen bei den ♂♂ größer als bei *S. bovei bovei* (BRULLÉ), OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,4-1,5.

Verbreitung: Türkei, Israel, Jordanien, Arabische Halbinsel, Sudan.

Untersuchtes Material: siehe auch Holotypus. Türkei: Kutahya, near Gediz, 800 m, 1.8.1962, leg. Guichard & Harvey (3♀♀; BM); Israel: Rubin, 27.5.1921, leg. I. Aharoni (1♀; BM); Jordanien: Jericho, 22.4.1934 (1♀; BM); Vereinigte Arabische Emirate: Wadi Bih, 13.3.1987, leg. I.L. Hamer (1♀, 2♂♂; BM); Oman: Khasab, 4.-7.4.1976, leg. K. Guichard (1♀; BM); Nizwa, 500m, 11.3.1976, leg. K. Guichard (1♀; BM); Rayy, 18.4.1987, leg. I.L. Hamer (1♂; BM); Rostaq, 350 m, 21.-31.3.1976, leg. K. Guichard (2♂♂; BM); Sudan: Gebel Elba (= Jabal Elba), Aideb II, leg. H. Priesner (7♀♀, 1♂; NMW, Schw).

Synechocryptus mactator (TSCHEK)

Cryptus mactator TSCHEK 1870: 128 - Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: „Type", „Tschek 1872 Piesting", „*mactator* TSCHEK ♀ det. Habermehl", „*Synechocryptus mactator* (TSCHEK) det. G. van Rossem 1970", „Lectotypus ♀ *Cryptus mactator* TSCHEK des. Mart. Schwarz '97" (NMW).

Cryptus leucozonius RUDOW 1882: 288 (syn. HORSTMANN 1993) - Lectotypus (♂) nicht untersucht.

Cryptus leucozonatus COSTA 1883: 99 f. (syn. SCHMIEDEKNECHT 1904) - Lectotypus (♀) von Scaramozzino beschriftet und hiermit festgelegt: „Simaxis. 5.", „*leucozonatus*", „Lectotypus ♀ *Cryptus leucozonatus* COSTA, 1883 Scaramozzino det. '86" (Portici).

In Wien sind zwei Weibchen vorhanden, die mit der Beschreibung von *Cryptus mactator* TSCHEK gut übereinstimmen. Ein Exemplar wurde von Frauenfeld 1874 gesammelt und kann daher kein Syntypus sein. Das zweite Weibchen trägt einen Zettel mit der Aufschrift „Type", aber kein Etikett von Frauenfeld, der nach TSCHEK (1870) die Typen gesammelt hat, sondern eins mit mit der Aufschrift „Tschek 1872 Piesting". Etiketten mit dieser Aufschrift wurden zu einem späteren Zeitpunkt, vermutlich nachdem die Sammlung Tschek an das Naturhistorische Museum gekommen ist, dazugesteckt (FISCHER, mündl. Mitt.). Da *S. mactator* (TSCHEK) nie aus Mitteleuropa nachgewiesen wurde, ist offensichtlich, daß „Piesting" (Österreich) nicht der richtige Fundort sein kann. Es läßt sich meines Erachtens weder beweisen noch widerlegen, daß dieses Exemplar ein Syntypus ist. Da es mit der Beschreibung gut übereinstimmt und der üblichen Interpretation von *Cryptus mactator* TSCHEK entspricht, wird es hier als Syntypus anerkannt und als Lectotypus festgelegt (siehe oben). TSCHEK (1870) gibt keinen locus typicus an. Aufgrund der geringen Größe stammt der Lectotypus mit Sicherheit aus Südeuropa.

S. mactator (TSCHEK) ist morphologisch *S. erberi* (TSCHEK) sehr ähnlich, weshalb VAN ROSSEM (1969) beide Taxa fälschlicherweise für konspezifisch hält. Da beide Taxa auch sympatrisch vorkommen und keine Übergangsformen bekannt wurden, handelt es sich zweifellos um getrennte Arten. TSCHEK (1871) hat schon auf zwei morphologische Unterschiede der Weibchen (Länge der Fühlerglieder, Kopfform) beider Taxa hingewiesen. Durch die Färbung sind die ♀♀ beider Arten wesentlich leichter zu unterscheiden als durch morphologische Merkmale. Bei den ♀♀ von *S. mactator* (TSCHEK) sind der Scheitel, das Mesonotum und das 2. Gastertergit schwarz und die Metapleuren fast stets teilweise orangebraun. Das Mesonotum kann selten kleine und das 2. Tergit manchmal größere rötliche Flecken aufweisen. Bei *S. erberi* (TSCHEK) weisen der Kopf und das Mesonotum eine orangebraune Färbung auf. Metapleuren sind dagegen nur bei sehr hellen Tieren teilweise orangebraun. Die Männchen sind schwerer unterscheidbar als die Weibchen. Als einzige Unterscheidungsmerkmale dürften nur die in der Tabelle genannten Merkmale zutreffen. Möglicherweise gibt es aber davon abweichende Exemplare.

Die Art wird von CEBALLOS (1931) abgebildet.

B e s c h r e i b u n g (♀) (Abb. 2, 16): 25-29 Fühlerglieder, 3. Glied 3,7-4,4 mal so lang wie breit; Gesicht auf glänzendem oder teilweise mattem Untergrund deutlich und dicht punktiert, Punkte teilweise zusammenfließend; Clypeus mäßig konvex, kräftig punktiert, wobei einzelne Punkte vergrößert sind, unterer Rand konvex; Mandibelzähne gleich lang; Außenseite der Mandibelbasis eingedrückt, Eindruck schwächer als bei *S. bovei* (BRULLÉ) und *S. erberi* (TSCHEK); Wangen 1,0-1,1 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen auf glattem Grund mäßig grob bis fein (kleine Exemplare) punktiert, nur neben den Augen oft gekörnelt, Punktabstand kleiner bis größer als der Punktdurchmesser; Stirn in der Mitte quergestreift bis runzelig und zusätzlich oft punktiert, lateral deutlich punktiert; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,5-1,7; Kopf hinter den Augen fast gerade und schwach verschmälert.

Pronotum lateral im mittleren und unteren Teil gerunzelt bis gestreift, sonst dicht punktiert; Epomia vorhanden, meist einfach, selten in Form mehrerer Leisten ausgebildet; Mesonotum dicht und mäßig grob punktiert, Punktabstand fast stets kleiner als der Punktdurchmesser, Punkte annähernd von gleicher Größe; Schildchen etwas zerstreut und mäßig fein punktiert; Mesopleuren in unterschiedlicher Ausdehnung netzförmig gerunzelt, der übrige Teil kräftig punktiert; Speculum etwas zerstreuter punktiert als der übrige Teil der Mesopleuren; Metapleuren gestreift bis netzförmig gerunzelt.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend bis parallel, 1. Intercubitus gerade bis schwach gekrümmt; 2. rücklaufender Nerv inseriert in oder hinter der Mitte der Areola; Nervulus interstitial bis postfurkal, selten antefurkal; Nervellus hinter der Mitte gebrochen; Axillarader etwas von Flügelhinterrand divergierend bis parallel, gerade.

Propodeum netzförmig gerunzelt, vor der vorderen Querleiste meist punktiert; vordere Querleiste fehlt oder schwach entwickelt, hintere Querleiste meist kräftig, selten schwach entwickelt und teilweise undeutlich, verläuft zickzack-förmig, sublateral deutlich erweitert; Stigmen 1,8-2,0 mal so lang wie breit.

Coxen III auf der Außenseite mäßig grob und dicht punktiert, dorsal dicht punktiert bis überwiegend gerunzelt; Femora III 4,9-5,2 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment basal ohne laterale Zähnchen; Petiolus lateral mit deutlichen Dorsoventralleisten, diese bis zu den Stigmen kräftig, knapp vor den Stigmen deutlich zur Mitte gekrümmt und verlaufen anschließend gerade nach hinten oder sind nach lateral gekrümmt; Dorsolateralleisten schwach entwickelt, nur basal und apikal in der Regel kräftig; Postpetiolus dicht und kräftig punktiert, manchmal stellenweise die Punkte zusammenfließend; 2. Tergit matt, dicht und deutlich punktiert, Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser, nur am Hinterrand ist dieser größer; Punkte am 3. Tergit kleiner und weniger deutlich; Bohrerklappen 1,6-1,9 mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 5,7-6,2 mal so lang wie hoch; Nodus ohne Besonderheiten; Zähnchen deutlich, aber nicht so kräftig wie bei der *S. levaillantii*-Gruppe, beginnen nicht vor dem Nodus, Abstand zwischen 3. und 4. Zähnchen deutlich größer als derjenige zwischen 4. und 5. Zähnchen.

Färbung: schwarz; orangebraun sind basale Fühlerglieder teilweise oder ganz, Schildchen, Propodeum, fast stets Metapleuren ganz oder teilweise, 1. Gastersegment ganz oder selten basal verdunkelt, Trochantellen teilweise, häufig Femora, Tibien I und II, Tarsen I und II; rötlich sind meist Fleck der Mandibeln vor den Zähnen, oft Clypeus unten, oft Orbitae neben der Fühlerbasis, selten Flecke am Pronotum, sehr selten kleine Flecke am Mesonotum und an den Mesopleuren, selten Coxen III teilweise, oft Hinterschildchen, manchmal 2. Gastertergit teilweise (besonders bei europäischen Tieren); am 2. Tergit überwiegt aber stets die schwarze Färbung; Femora I und II manchmal basal verdunkelt, häufig Femora III mehr oder weniger stark verdunkelt (Tiere von Nordafrika, wobei Femora III bei östlichen Tieren dunkler sind) oder nur apikal leicht verdunkelt; Fühlersattel und breiter bis schmaler Hinterrand von Tergit 3 weiß, weiße Zeichnung erreicht nicht den Seitenrand des Tergits und ist bei europäischen Tieren weniger ausgedehnt als bei nordafrikanischen Exemplaren; Fühler, Palpen, oft Tibien III und Tarsen III braun; Flügel deutlich braungrau getrübt.

Länge: 6,3-10,4mm; Tiere aus Nordafrika sind größer als solche aus Südeuropa oder der Türkei.

Beschreibung (♂): 28-32 Fühlerglieder, 3. Fühlerglied 2,6-2,8 mal so lang wie breit, Tyloide auf den Gliedern 12/13-17/18/19, Fühlerglieder mit Tyloiden nicht modifiziert; Wangen ca. 0,9 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,4-1,9; Kopf hinter den Augen stets annähernd gerade.

Schildchen gröber und dichter punktiert als beim Weibchen; Mesopleuren selten stellenweise fein gestreift; Metapleuren längsgestreift bis netzförmig gerunzelt; Propodeum fein netzförmig gerunzelt, feiner als bei *S. erberi* (TSCHEK), vor der vorderen Querleiste selten mit deutlichen Punkten; Querleisten meist größtenteils fehlend und nur sublateral kräftig, selten beide ganz oder fast ganz vollständig, hintere Querleiste sublateral meist mit deutlichen Zähnchen; Stigmen 1,9-2,6 mal so lang wie breit.

Femora III 5,1-6,0 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment ohne Dorsalleisten; Dorsolaterlleisten nur basal und apikal vorhanden; Postpetiolus dorsal auf schwach gekörneltem Grund dicht punktiert, Punkte manchmal flach und zusammenfließend; Punkte am 2. Tergit manchmal kaum erkennbar und es erscheint deshalb unpunktiert; 3. Tergit oft unpunktiert.

Färbung: schwarz; weiß sind Schildchen, oft schmaler Hinterrand von Tergit 1 und selten von Tergit 5, hintere 0,2-0,3 (dorsal gemessen) der Gastertergite 3 und 4, weißes Band lateral breiter als dorsal; meist Mandibeln vor den Zähnen rötlich; Palpen braun; meist Trochantellen teilweise, Femora I und II, häufig Femora III, Tibien I und II, Tarsen I und II orangebraun; Femora I und II können basal verdunkelt sein; Femora III apikal oder ganz dunkel, Tibien III und Tarsen III braun bis schwarz; selten 1. Gastersegment teilweise und schmaler Hinterrand von Tergit 2 rötlich bis hell orangebraun; manchmal schmaler Hinterrand von Tergit 5 rötlich bis weißlich; Flügel kaum getrübt.

Länge: 8,2-11,0 mm.

Verbreitung: Südeuropa von Spanien bis Griechenland, Türkei, Nordafrika.

Untersuchtes Material: siehe auch Typen. Sardinien: Siliqua, Loc. Zinigargiu, 21.5.1972, leg. C. Meloni (1♀; Genua); Cagliari, M. Urpinu v. NNO, 28.4.1972, leg. C. Meloni (1♂; Genua), 1.5.1972, leg. C. Meloni (1♂; Genua); Griechenland: Ikaria, 19.4.1934 (1♂; NMW); Tinos, leg. Erber (1♀; NMW); Korfu, leg. Erber (1♂; NMW, Paralectotypus von *Cryptus erberi* TSCHEK); Türkei: Pr. Adiayman, Nemrut Dagi, 1600 m, 1.6.1983, leg. W. Schacht (1♀, 1♂; ZS); Marokko: Ifrane, 1.-2.6.1995, leg. Mi. Halada (1♂; BZ); Algerien: Oran, leg. Schmiedeknecht (5♀♀; NMW); Libyen: Cyrenaica, Bersis, 4.-10.4.1958 (1♀; BM).

Synechocryptus erberi (TSCHEK) stat. rev.

S. erberi (TSCHEK) ist *S. mactator* (TSCHEK) sehr ähnlich. Zur Unterscheidung siehe bei der letzteren Art.

Beschreibung (♀) (Abb. 3, 4, 8, 17, 19): 30-33 Fühlerglieder, 3. Glied 2,8-3,7 mal so lang wie breit, wobei Tiere aus Südeuropa die kürzeren Fühlerglieder besitzen; Gesicht deutlich und dicht punktiert, Punkte teilweise zusammenfließend; Clypeus mäßig stark bis stark konvex, kräftig punktiert und mit einigen vergrößerten Punkten, unterer Rand konvex; Mandibelzähne gleich lang oder der untere wenig länger; Außenseite der Mandibelbasis deutlich eingedrückt; Wangen 1,0-1,1 mal so

hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen auf glänzendem Grund mäßig grob bis fein punktiert, Punktabstand so groß wie oder größer als der Punktdurchmesser, nur neben den Augen oft gekörnelt; Stirn in der Mitte in unterschiedlicher Ausdehnung gerunzelt bis quergestreift und zusätzlich punktiert, der übrige Teil deutlich punktiert; Vorderrand der Stirn von oben gesehen nicht deutlich u-förmig; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,3-1,9, Abstand des vorderen Ocellus zu einem lateralen Ocellus im Durchschnitt kleiner als bei *S. mactator* (TSCHEK); Kopf hinter den Augen gerundet bis selten fast gerade, schwach verschmälert.

Pronotum lateral in der Mitte gerunzelt bis längsgestreift, oben dicht punktiert, Punkte oft zusammenfließend; Epomia vorhanden, meist einfach, selten in Form mehrerer Leisten ausgebildet; Mesonotum dicht und mäßig grob punktiert, Punktabstand kleiner bis seltener größer als der Punktdurchmesser, Punktgröße variiert bei ein und demselben Tier; Schildchen mäßig fein bis fein und etwas zerstreut punktiert, apikal dichter punktiert, Punktabstand deutlich größer als der Punktdurchmesser; Mesopleuren unter dem Speculum gerunzelt bis längsgestreift, der übrige Teil der Mesopleuren in unterschiedlichem Ausmaß netzförmig gerunzelt und sonst dicht punktiert; Speculum punktiert und runzelig, im Zentrum manchmal mit einer punktfreien Fläche; Metapleuren netzförmig gerunzelt bis längsgerunzelt.

Areola im Vorderflügel nach vorne mäßig stark konvergierend, 1. Intercubitus gerade; 2. rücklaufender Nerv inseriert in oder hinter der Mitte der Areola, selten wenig vor der Mitte; Nervulus interstitial bis antefurkal; Nervellus hinter der Mitte gebrochen; Axillarader vom Flügelhinterrand divergierend, am Ende gerade oder Richtung Flügelhinterrand gekrümmt.

Propodeum netzförmig gerunzelt, ohne Punktierung; beide Querleisten meist vorhanden, die vordere kann selten fehlen, vordere Querleiste oft undeutlich, die hintere kräftig bis undeutlich und durch die Runzelung zickzack-förmig; Stigmen 1,7-2,0 mal so lang wie breit.

Coxen III auf der Außenseite dicht und mäßig grob punktiert, dorsal dicht punktiert, manchmal gerunzelt und apikal quergestreift; Femora III 4,3-5,1 und bei einem Exemplar nur 3,6 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment basal ohne laterale Zähnchen; Petiolus lateral mit deutlichen Ventrolateralleisten; Dorsalleisten bis zu den Stigmen kräftig, knapp vor den Stigmen zur Mitte gebogen und verlaufen anschließend gerade nach hinten oder sind nach außen gebogen, Dorsalleisten bei den Stigmen kräftiger als bei *S. mactator* (TSCHEK); Dorsolateralleisten hinter den Stigmen meist kräftig, sonst schwach entwickelt; Postpetiolus dorsal auf schwach gekörneltem Grund punktiert, Punkte oft zusammenfließend, Punktdichte sehr unterschiedlich; 2. Tergit matt, dicht und deutlich punktiert, Punktabstand mit Ausnahme des Hinterrandes deutlich kleiner als der Punktdurchmesser; Punkte am 3. Tergit kleiner und undeutlich; Bohrerklappen 1,8-2,1 mal so lang wie die Tibien III; Bohrerspitze 4,6-5,7 mal so lang wie hoch,

Nodus ohne Besonderheiten; Zähnchen beginnen nicht vor dem Nodus, Zähnchen in der Regel kräftiger als bei *S. mactator* (TSCHEK), Abstand zwischen 3. und 4. Zähnchen ungefähr so groß wie oder selten deutlich größer als derjenige zwischen 4. und 5. Zähnchen.

Färbung: schwarz; orangebraun bis rot sind Kopf teilweise bis ganz (außer Mandibeln), meist Fleck auf den Mandibeln vor den Zähnen, häufig Fühlerbasen, oft Collare, oft Fleck am Pronotum vor den Notauli, Mesonotum außer Vorderrand des Mittellappens, Schildchen außer Hinterrand, oft Tegulae teilweise oder selten ganz, oft Subtegularleiste, sehr selten Flecke auf den Mesopleuren, sehr selten Teile der Metapleuren (nur bei sehr hellen Tieren), Propodeum teilweise oder ganz, 1. Gastertergit ganz oder teilweise, oft 2. Tergit, manchmal Coxen III teilweise, manchmal Trochanteren teilweise, manchmal Trochantellen teilweise oder ganz, meist Femora, meist Tibien I und II, oft Tibien III, oft Tarsen I und II, selten Tarsen III; bei dunklen Tieren am Kopf zumindest Scheitel teilweise und Clypeus rötlich; Tarsen und Tibien III oft braun bis schwarz; weiß sind Fühlersattel, hintere 0,3-0,5 von Tergit 3, sehr selten Hinterrand von Tergit 4, sehr schmaler Hinterrand der Tergite 6 und 7; Palpen braun; Flügel braungrau.

Länge: 8,8-14,7 mm.

Beschreibung (♂) (Abb. 12, 14): 32-35 Fühlerglieder, 3. Glied 2,3-2,7 mal so lang wie breit, Tyloide an den Gliedern 13/14-21/22/23 und beim einzigen untersuchten Exemplar aus Nordafrika 13-18, Fühlerglieder mit Tyloiden nicht modifiziert; Wangen 0,6-0,9 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis, meist niedriger als bei *S. mactator* (TSCHEK); Punktabstand auf den Schläfen meist größer als der Punktdurchmesser und Schläfen meist ganz glänzend; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,5-1,9; Kopf hinter den Augen stets gerundet.

Pronotum lateral manchmal kaum gestreift oder gerunzelt; Schildchen mäßig fein bis grob punktiert, Punktabstand oft kleiner als der Punktdurchmesser; Mesopleuren unter dem Speculum nicht gestreift.

Propodeum gröber gerunzelt als bei *S. mactator* (TSCHEK), vor der vorderen Querleiste manchmal punktiert; hintere Querleiste in der Mitte meist breit unterbrochen, sublateral manchmal mit deutlichen Zähnchen; Stigmen 1,7-2,5 mal so lang wie breit.

Femora III 4,5-5,9 mal so lang wie hoch.

Dorsalleisten am 1. Gastersegment nur angedeutet oder ganz fehlend; Dorsolateralleisten oft vollständig und deutlich bis stellenweise fehlend, deutlicher als bei *S. mactator* (TSCHEK); Postpetiolus dorsal glänzend oder seltener matt, dicht punktiert, Punkte sind apikal meist deutlich kleiner als basal, Punkte manchmal zusammenfließend; Punkte am 2. Tergit kleiner und weniger deutlich als beim Weibchen, Punktabstand oft größer als der Punktdurchmesser; 3. Tergit mit sehr kleinen Punkten oder ohne Punkte.

Färbung: schwarz; weiß bis gelblichweiß sind meist innere und äußere Orbitae ganz oder teilweise, selten Gesicht teilweise, selten Flecke am Clypeus, selten Collare, selten Fleck am Pronotum vor den Notauli, selten kleine Flecke am Mesonotum, meist Schildchen ganz oder teilweise, oft Tegulae teilweise oder ganz, manchmal Subtegularleiste, hintere 0,05-0,4 der Gastertergite 3 und 4, selten schmaler Hinterrand der Tergite 2, 5, 6, und 7; selten fehlt der weiße Hinterrand am Tergit 4; orangebraun bis rot sind manchmal Mandibeln vor den Zähnen, häufig Trochantellen teilweise, oft Femora, oft Tibien, oft Tarsen I und II, selten 1. Gastertergit teilweise, selten 2. Tergit teilweise oder ganz, meist aber nur ein schmaler Hinterrand; Palpen braun bis orangebraun; Flügel schwach getrübt.

Länge: 9,0-14,3 mm.

Die Art läßt sich aufgrund der Färbung in zwei Unterarten auftrennen:

Synechocryptus erberi erberi (TSCHEK)

Cryptus erberi TSCHEK 1871: 43 f. - Lectotypus (♀) von Van Rossem beschriftet und hiermit festgelegt: „Erber Corfu", „Type", „Tschek 1872 Collectio", „*erberi* TSCH. ♀", „Lectotype *Cryptus erberi* TSCHEK desig. G. van Rossem 1970", „*Synechocryptus mactator* f. *erberi* det. G. van Rossem 1970" (NMW).

♀: 2. Gastertergit und Femora III rötlich; Fühler basal rötlich bis braun oder schwarz, Scapus nie schwarz.

♂: Femora orangebraun bis rot, Femora I und II basal manchmal schmal und Femora III apikal oft schmal verdunkelt.

Die am reichsten hell gezeichneten Tiere kommen in Europa und die dunkelsten im Osten des Verbreitungsgebietes vor. Eine Abbildung des Weibchens gibt MEYER (1933).

Verbreitung: Südosteuropa bis Kasachstan, Libyen.

Untersuchtes Material: siehe auch Lectotypus. Kroatien: Krapina, leg. Hensch (1♀; ZS); Rumänien: Tultscha, 1865, leg. Mann (1♀; NMW); Bulgarien: Slančev Brjag, 28.6.-14.7.1971, leg. Z. Pádr (1♀; BZ); Griechenland: Korfu, leg. Erber (1♂; NMW, Paralectotypus von *Cryptus erberi* TSCHEK); Korfu, leg. Pareys (1♀; NMW); Attica, 10.5.1867 (1♂; NMW), 12.5.1867 (1♂; NMW); Rhodos, 1868, leg. Erber (1♂; NMW); Kreta, leg. D.M.A. Bate (2♀♀; BM); Zypern: Limassol, 31.5.1934, leg. G.A. Mavromoustakis (1♂; BM), 20.5.1934, leg. G.A. Mavromoustakis (1♂; BM); Yermasoyia, 7.5.1935, leg. G.A. Mavromoustakis (1♀; BM); Paramall Plains, 15.5.1952, leg. G.A. Mavromoustakis (1♀; BM); Cherkes, 24.3.1950, leg. G.A. Mavromoustakis (1♀; BM); Türkei: Konya, 26.5.1965, leg. Max. Schwarz (1♀; Schw); Syrien: 1872, leg. Haberh. (1♀; NMW); Apamea, 29.4.1995, leg. K. Deneš sen. (1♂; BZ); Turkmenistan: Kopet-Dag, 30 km E Kara-Kala, Gerkez, 18.5.1993, leg. M. Halada (1♂; BZ); Usbekistan: Aktaš, 60 km E Taškent, 6.5.1983, leg. Z. Pádr (1♀; BZ); Aktaš, Taškent env., 1100-1500 m, 28.4.1988, leg. J. Halada (1♂; BZ), 3.5.1988, leg. J. Halada (1♂; BZ); Yangiabad, 12 km N Angren, 41,2N, 70,1E, 8.-10.5.1994, leg. J. Halada (1♀, 2♂♂; BZ); Kasachstan: Chagir, 40 km S Aris, 42,2N, 68,8E, 6.5.1994, leg. Ma. Halada, J. Halada & K. Deneš (11♀♀, 53♂♂; BZ); Libyen: Cyrenaica, Nr. Barce, 14.3.1958, leg. K.M. Guichard (1♂; BM).

Rodi, Egeo, 5.1939, leg. R. Meyer (2♀♀; ZS); Josefsthal, 1866, leg. Mann (1♀; NMW).

Synechocryptus erberi nigrifemur ssp.n.

Holotypus (♀): „Jordan WN 19.4.96 20km S North Shuna Tall Al Arbatin leg. Michal Halada", „Holotypus ♀ *Synechocryptus erberi nigrifemur* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '97 (BZ).

♀: 2. Gastertergit schwarz, selten teilweise rötlich; Femora III schwarz bis dunkel rotschwarz; Fühler basal einschließlich Scapus schwarz.

♂: Femora III schwarz oder schwarzbraun, Femora I und II größtenteils dunkel.

Verbreitung: SE-Türkei, Israel, Jordanien.

Untersuchtes Material: siehe auch Holotypus. Türkei: Urfa, 21.5.1967, leg. K. Kusdas (1♂; Schw); Israel: 25 km E Jerusalem, 26.3.1987, leg. Müller (1♀; ZS); Ras - Zuara, 7.4.1950, leg. Linshurt (1♂; BM); Wadi Ghar (= Arugot, Nahal), 15.3.1946, leg. Bylinski-Salz (1♂; BM); Beersheba, 28.4.1946, leg. Bylinski-Salz (1♀; BM); Jordanien: 20 km S North Shuna, Tall Al Arbatin, 19.4.1996, leg. Mi. Halada & Ma. Halada (2♂♂; BZ); Ajlun, Jerash, 13.3.1977, leg. Scheuern (1♀; ZS); Mt. Nebo, 26.3.1986, leg. M. Kraus (1♀; Schw); Palästina: Ramal Dau (?), 13.5.1945, leg. Bylinski-Salz (1♀; BM).

Die hier aufgelisteten Exemplare wurden als Paratypen festgelegt.

Synechocryptus cf. *erberi* (TSCHEK)

Ein Männchen von Jordanien (N. Shuna env., 29.-30.4.1996, leg. Mi. Halada; coll. BZ) sieht *S. erberi* (TSCHEK) ähnlich, weicht aber vorwiegend durch die Skulptur und die Form der Subtegularleiste ab. Möglicherweise handelt es sich bei diesem Exemplar um einen Vertreter einer unbeschriebenen Art. Um das zu entscheiden müßten mehr Material und vor allem Weibchen untersucht werden können.

Kurzbeschreibung (Abb. 13, 15): 34 Fühlerglieder, Tyloide an den Gliedern 12-20; Mesonotum grob punktiert, Punktabstand etwa so groß wie der Punktdurchmesser; Mesopleuren grob punktiert, nur neben der Praepectalleiste und am Vorderrand unterhalb des Speculums gerunzelt, im Zentrum zerstreut punktiert; Speculum glatt und glänzend, nur an den Rändern mit einzelnen Punkten; Subtegularleiste am lateralen Ende scharfkantig und schwach nach ventral gebogen; hintere Querleiste am Propodeum sublateral mit deutlichen Zähnchen; Femora III 4,5 mal so lang wie hoch.

Hintere 0,24 vom Gastertergit 3 weiß, 4. Tergit ohne weiße Zeichnung; Femora III orangebraun.

Synechocryptus levaillantii-Artengruppe

Bei dieser Artengruppe ist der untere Mandibelzahn viel länger als der obere, der Clypeus kaum gewölbt, sind die Wangen verlängert (Abb. 9) und die Tarsen II der ♀♀ auffällig verbreitert (Abb. 10,11).

***Synechocryptus latitarsis* sp.n.**

Holotypus (♀): „Israel En Gedi 30.III.1988 K. Guichard", „Holotypus ♀ *Synechocryptus latitarsis* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '97" (London). Paratypus (♀): „Ficio. I W. Saival 4.3.55", „1970/109", „Palestine: coll. Bylinski-Salz BMNH(E) 1970-109", „Paratypus ♀ *Synechocryptus latitarsis* SCHWARZ des. Mart. Schwarz '97" (London).

Die ♀♀ von *S. latitarsis* sp.n. unterscheiden sich durch die Färbung (Flügel einfärbig dunkel; Gaster ganz schwarz) und durch die Form der Tarsen II, die annähernd symmetrisch sind, leicht von den übrigen Vertretern der *S. levaillantii*-Gruppe.

Beschreibung (♀) (Abb. 5, 9, 10, 20): 32 Fühlerglieder, 3. Glied 2,7 mal so lang wie breit, vorletzte Fühlerglieder deutlich quer; Gesicht deutlich, dicht und fein punktiert, einzelne Punkte etwas vergrößert; Clypeus nicht konvex, oben dicht, unten zerstreut punktiert, Punkte mäßig grob bis grob, unterer Clypeusrand gerade und in der Mitte schwach konkav; unterer Mandibelzahn mindestens doppelt so lang wie der obere; Außenseite der Mandibeln basal ohne Vertiefung; Wangen 1,6-1,7 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen auf glattem bis schwach gekörneltem Grund fein und dicht punktiert, Punktabstand etwas kleiner bis etwas größer als der Punktdurchmesser; Stirn dicht punktiert, in der Mitte gerunzelt und undeutlich punktiert, Fühlergruben ganz oder teilweise quergestreift, Stirn von oben gesehen am Vorderrand nur sehr flach eingedrückt; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,2-1,5; Kopf hinter den Augen gerundet und schwach verschmälert.

Pronotum lateral oben dicht punktiert, sonst unterschiedlich ausgedehnt längsgerunzelt bis längsgestreift und teilweise punktiert; Epomia vorhanden, als eine einzelne Leiste ausgebildet, zusätzlich sind niedrigere parallele Leisten vorhanden; Mesonotum dicht und mäßig grob punktiert, hinten etwas weitläufiger punktiert, Punktabstand im vorderen Teil etwas kleiner als der Punktdurchmesser; Schildchen größtenteils fein und zerstreut punktiert, Punktabstand größer als der Punktdurchmesser, apikal dicht punktiert; Mesopleuren fein netzförmig gerunzelt (besonders in der unteren Hälfte) bis teilweise fein gestreift, obere Hälfte kann dicht punktiert sein; Speculum glatt und glänzend; Metapleuren netzförmig gerunzelt und ohne Punkte.

Areola im Vorderflügel nach vorne konvergierend, Vorderrand breit, 1. Intercubitus schwach gekrümmt; Radialzelle schmal; 2. rücklaufender Nerv inseriert vor der Mitte der Areola; Nervulus interstitial bis postfurkal; Nervellus deutlich hinter der Mitte gebrochen; Axillarader mäßig stark vom Flügelhinterrand divergierend, am Ende wenig nach hinten gebogen.

Propodeum grob netzförmig gerunzelt, ohne Punkte; vordere Querleiste vollständig, die hintere in der Mitte undeutlich oder fehlend, sublateral kaum erweitert, durch die Runzelung zickzack-förmig; Stigmen 3,4-3,5 mal so lang wie breit.

1.-4. Glied der Tarsen II nach vorne und nach hinten verbreitert, Erweiterung annähernd symmetrisch, verbreiterte Glieder lateral mit langen Dornen; Coxen III auf der Außenseite auf glattem Grund dicht und gleichmäßig punktiert, Punkte

mäßig fein, einzelne Punkte sind etwas vergrößert, dorsal teilweise runzelig und apikal quergestreift, sonst dicht punktiert; Femora III 4,7-5,0 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment basolateral mit deutlichen rundlichen Zähnchen; Petiolus im basalen Teil lateral deutlich dorsoventral gestreift; Dorsalleisten im Bereich der Stigmen auffallend stark erhöht und nur schwach zur Mitte gekrümmt, basal von dieser Erhöhung die Leisten nur angedeutet; Dorsolateralleisten nur angedeutet; Ventrolateralleisten deutlich, am Postpetiolus dorsal davon eine kräftige zusätzliche Leiste; Postpetiolus dorsal auf gekörneltem Grund dicht punktiert, Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser, lateral teilweise schwach runzelig; 2. Tergit dicht punktiert, Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser, Punkte deutlicher als bei *S. levaillantii* (LUCAS); 3. Tergit fein und undeutlich punktiert; Bohrerklappen 1,0-1,1 mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer bei getrockneten Tieren vor der Bohrerspitze leicht nach oben gebogen, Bohrerspitze 4,2 mal so lang wie hoch, dorsale Einkerbung mit medianem Längswulst, Einkerbung kürzer als bei *S. levaillantii* (LUCAS), Bohrerspitze mit kräftigen Zähnchen, die deutlich vor dem Nodus beginnen.

Färbung: schwarz; orangebraun bis rot sind Fühler, Kopf fast ganz (Mandibelzähne, Flecke auf der Clypeusbasis und Teile der Fühlergruben schwarz), breites Collare, Pronotum dorsal apikal und lateral oben, Mesonotum, Schildchen, Hinterschildchen, Tegulae, Subtegularleiste, Propodeum ab der vorderen Querleiste, 1. Gastersegment ganz oder nur Postpetiolus und Teile des Petiolus, schmaler Hinterrand des 2. Tergits ganz oder teilweise, manchmal Trochanteren I und II, Trochantellen I und II jeweils teilweise, Femora I und II jeweils ganz oder nur apikal, Femora III schmal apikal, Tibien I und II, manchmal Tarsen; Tibien III basal trüb rot; manchmal Femora III, Coxen III, Trochanteren III, Trochantellen III teilweise dunkel rostbraun; Flügel stark verdunkelt, graubraun mit violettem Schimmer.

Länge: 14,5-15,0 mm.

Verbreitung: Israel, Palästina.

Untersuchtes Material: siehe Typen.

Synechocryptus levaillantii (LUCAS)

Cryptus Levaillantii LUCAS 1849: 329 - Holotypus (♀): „Oran", „*Cryptus levaillantii*, LUC.", „Holotypus *Cryptus Levaillantii* LUCAS ♀ Horstm. 1981", „Museum Paris Algérie coll. H. Lucas 78-49" (PA).

Cryptus Gaullei SCHMIEDEKNECHT 1896: 153 (syn. HORSTMANN 1990) - Holotypus (♀): „Coll. Schmiedeknecht", „Mecheria Provinz Oran.", „*Synechocryptus* n.g. *oraniensis* n.sp. ♀", „Typus", „Holotypus *Synechocryptus oraniensis* SCHMIED. ♀ Horstm. 1989", „Zool. Mus. Berlin" (Berlin).

Synechocryptus oraniensis SCHMIEDEKNECHT 1904: 427 (syn. VAN ROSSEM 1969) - Holotypus (♀): „Coll. Schmiedeknecht", „Mecheria Provinz Oran.", „*Synechocryptus* n.g. *oraniensis* n.sp. ♀", „Typus", „Holotypus *Synechocryptus oraniensis* SCHMIED. ♀ Horstm. 1989", „Zool. Mus. Berlin" (Berlin).

Der Holotypus von *Cryptus gaullei* SCHMIEDEKNECHT ist identisch mit dem von *Synechocryptus oraniensis* SCHMIEDEKNECHT (HORSTMANN 1990).

Die Art ähnelt morphologisch sehr stark *S. persicator* AUBERT. *S. levaillantii* (LUCAS) unterscheidet sich durch unterschiedliches Farbmuster des Gasters, geringere Anzahl an Fühlergliedern und am auffälligsten durch die helle Färbung, die orangebraun ist.

Beschreibung (♀) (Abb. 7): 36-38 Fühlerglieder, 3. Glied 2,8-3,2 mal so lang wie breit, vorletzte Glieder deutlich quer; Gesicht deutlich und dicht punktiert, einzelne Punkte sind vergrößert; Clypeus nur schwach konvex, mit mäßig feinen und mit groben Punkten, unterer Rand schwach bis deutlich konvex; der untere Mandibelzahn mindestens zweimal so lang wie der obere; Außenseite der Mandibelbasis ohne Vertiefung; Wangen 1,2-1,3 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen auf schwach gekörneltem Grund mäßig fein punktiert, einzelne Punkte sind deutlich vergrößert, Punktabstand etwas kleiner bis deutlich größer als der Punktdurchmesser; Stirn auf gekörneltem Grund punktiert, nicht querrissig, Stirn von dorsal gesehen am Vorderrand deutlich u-förmig eingedrückt; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,9-2,5; Kopf hinter den Augen gerundet und kaum verschmälert.

Pronotum lateral oben häufig gerunzelt und mit Punkten, sonst kräftig gestreift und manchmal teilweise gerunzelt; Epomia in Form mehrerer Leisten ausgebildet, die manchmal kaum kräftiger sind als die übrigen Leisten am Pronotum; Mesonotum mäßig grob und dicht punktiert, Punktabstand in der Mitte von Mittel- und Seitenlappen kleiner als der Punktdurchmesser, Punkte nicht auffallend unterschiedlich groß, einige Punkte sind aber etwas vergrößert; Schildchen fein bis mäßig grob und zerstreut punktiert, Punktabstand größer als der Punktdurchmesser; Mesopleuren kräftig längsgestreift, manchmal auch teilweise gerunzelt, im Zentrum ohne Punkte; Speculum glatt und glänzend, vorne häufig gestreift; Metapleuren kräftig gestreift, Streifen oft durch Querbrücken miteinander verbunden.

Seitenrand der Areola im Vorderflügel parallel bis nach vorne schwach konvergierend, 1. Intercubitus deutlich gekrümmt; Radialzelle schmal; 2. rücklaufender Nerv inseriert vor der Mitte der Areola; Nervulus interstitial bis postfurkal; Nervellus deutlich hinter der Mitte gebrochen; Axillarader divergiert deutlich vom Flügelhinterrand, am Ende gerade oder nach vorne gekrümmt.

Propodeum kräftig netzförmig gerunzelt, ohne Punkte; vordere Querleiste vollständig, hintere Querleiste in der Mitte oft breit unterbrochen oder undeutlich, durch die Runzelung zickzack-förmig und sublateral kaum erweitert; Stigmen 2,5-3,5 mal so lang wie breit.

Glieder 1-4 der Tarsen II nach vorne stark erweitert, 4. Glied auch nach hinten deutlich erweitert, diese 4 Tarsenglieder lateral mit langen und kräftigen Dornen, 3. Glied auf der Vorderseite mit 3-4 langen Dornen; Coxen III auf der Außenseite zerstreut punktiert und basal mit einer dicht punktierten Fläche, dorsal gerunzelt und mit einzelnen Punkten, apikal quergestreift; Femora III 4,2-5,0 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment laterobasal mit kleinen rundlichen Erweiterungen; Petiolus lateral mit kräftigen dorsoventralen Leisten; Dorsalleisten bis etwa zu den Stigmen kräftig, kurz vor den Stigmen sind sie leicht zur Mitte gekrümmt, aber ohne starken Knick; Dorsolateralleisten vor den Stigmen deutlich bis fehlend, hinter den Stigmen häufig fehlend und höchstens apikal kräftig; Postpetiolus dorsal gekörnelt und matt, zerstreut punktiert, selten stellenweise dicht punktiert, lateral flach gerunzelt; 2. Tergit matt und dicht punktiert, Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser, Punkte flach, weniger gut erkennbar als bei *S. bovei* (BRULLÉ); 3. Tergit matt und feiner punktiert als das 2. Tergit; Bohrerklappen 1,5-1,7 mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer bei getrockneten Tieren vor der Spitze nach oben gebogen; Bohrerspitze 5,0-5,6 mal so lang wie hoch, Nodus als lange Kerbe ausgebildet und ohne medianen Längswulst, dahinter lateral mit ca. 3 schwachen Vertiefungen; Valven 1 mit kräftigen Zähnchen, die deutlich vor dem Nodus beginnen.

Färbung: schwarz; orangebraun sind Fühler bis zum 11. Glied, Kopf größtenteils (Mandibelzähne, Wangen, Fühlergruben, Ocellendreieck in der Regel ganz oder teilweise schwarz), Pronotum dorsal größtenteils oder nur wenig und lateral oben und vorne, Mesonotum außer 1 oder 3 Längsstreifen, Subtegularleiste, oft 1-2 Flecken auf den Mesopleuren, Propodeum außer einer schmalen Basis und dem Apikalrand, meist Fleck auf den Coxen III, häufig Trochanteren teilweise bis ganz, Trochantellen, Femora, Tibien und Tarsen, 1. Gastersegment meist außer der Basis, seltener nur der Postpetiolus, hintere 0,4-0,75 des 2. Tergits, manchmal schmaler und seltener breiter Hinterrand der Tergite 3-5, 6. Tergit ganz oder außer der Basis, 7.-8. Tergit. Flügel gelb, apikal und Hinterrand der Hinterflügel graubraun.

Länge: 14,0-17,5 mm.

B e s c h r e i b u n g (♂): 37-38 Fühlerglieder, 3. Glied 2,1-2,4 mal so lang wie breit, Tyloide an den Gliedern 15/16-20/21, einige Fühlerglieder mit Tyloide modifiziert; Wangen 1,0-1,1 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Stirn gekörnelt, oberhalb der Fühlergruben dicht und kräftig punktiert, in der Mitte ist der Punktabstand viel kleiner als der Punktdurchmesser; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,8-2,0.

Punkte am Schildchen größer als bis so groß wie der Punktabstand; Pronotum lateral oben nicht gestreift; Metapleuren netzförmig gerunzelt und manchmal stellenweise fein gestreift.

2. rücklaufender Nerv im Vorderflügel inseriert selten auch hinter der Mitte der Areola.

Hintere Querleiste am Propodeum oft nur sublateral deutlich; Stigmen ca. 3 mal so lang wie breit.

Tarsen II nicht verbreitert; Außenseite der Coxen III auf glänzendem Grund dicht punktiert, auf der Dorsalseite gerunzelt; Femora III 4,7-4,9 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment basolateral nicht erweitert; Dorsalleisten fehlen oder schwach entwickelt, reichen höchstens bis zu den Stigmen und sind gerade; Dorsolateralleisten bis zu den Stigmen deutlich, dahinter fehlend oder sehr schwach, am Hinterrand des Segments manchmal deutlich; Postpetiolus dorsal auf gekörneltem Grund dicht und apikal zerstreut punktiert, seitlich manchmal gerunzelt, in der Mitte Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser.

Färbung: schwarz; orangebraun sind Fühler (Scapus oft und Pedicellus schwarz, Spitze oft verdunkelt), Gesicht ganz oder teilweise, manchmal Clypeus, Mandibeln außer den Zähnen ganz oder teilweise, manchmal Fleck auf den Wangen, breite Orbitae ganz oder teilweise, meist Collare, meist Fleck am Pronotum vor den Notauli, meist Mesonotum teilweise, Schildchen, Tegluae ganz oder teilweise, Subtegularleiste, Propodeum hinter der vorderen Querleiste (apikal und lateral oft schwarz), 1. Gastersegment außer der Basis, hintere 0,4-0,7 des 2. Tergits, oft Tergit 6, Tergit 7 und Clasper, bei hellen Tieren auch Tergite 3-5 dorsal apikal oder subapikal, manchmal Coxen teilweise, Trochanteren teilweise, Trochantellen, Femora, Tibien und Tarsen; Palpen braun; Flügel gelb, apikal und Hinterrand der Hinterflügel graubraun.

Länge: 14,1-14,8 mm.

Verbreitung: Nordwestafrika.

Die Meldungen über ein Vorkommen dieser Art in Asien (z.B. JONAITIS 1981, MEYER 1933) beruhen mit Sicherheit auf eine Verwechslung mit *S. persicator* AUBERT.

Untersuchtes Material: siehe auch Typen. Marrokko: Azrou, 5.1925, leg. M. Escalera (1♀, 1♂; PA); Moyen-Atlas (= Atlas el Moutaouâssit), Ifrane, 6.1949 (2♀♀; PA); Ifrane, 1.-2.6.1995, leg. Ma. Halada (1♀, 1♂; BZ); Ifrane env., 9.5.1997, leg. K. Deneš jun. (2♀♀; BZ); Algerien: Prov. d'Alger, Ain Tukria, 1897, leg. Vauloger (3♀♀; PA); Oran, leg. Pérez (1♀; PA); Boghari, 1897, leg. M. Pic (1♀; PA); Méchéria, leg. Pic (1♀; PA).

Synechocryptus persicator AUBERT stat. nov.

Synechocryptus levaillanti persicator AUBERT 1986: 19 - Lectotypus (♀) hiermit festgelegt: „Type“, „*Synechocryptus levaillanti* LUC *persicator* AUB“, „J.F. Aubert Iran-Paß E Neyriz/Fars 2060m 18-V-78 leg. Klaus Warncke“, „*Synechocryptus lavaillantii* n. subsp. Tow. 1982“, „Lectotypus ♀ *Synechocryptus levaillanti persicator* AUBERT des. Mart. Schwarz '97“ (Lausanne).

S. persicator AUBERT unterscheidet sich durch die ausgedehnte gelbe Zeichnung leicht von allen anderen Arten der Gattung *Synechocryptus*. Morphologisch ist er *S. levaillantii* (LUCAS) sehr ähnlich (siehe dort).

Beschreibung (♀) (Abb. 11): 43-44 Fühlerglieder, 3. Glied 3,1-3,4 mal so lang wie breit, vorletzte Fühlerglieder deutlich quer; Gesicht deutlich und dicht punktiert, manchmal sind einzelne Punkte etwas vergrößert; Clypeus nur schwach konvex, mit mäßig feinen und mit groben Punkten, unterer Rand schwach konvex; unterer Mandibelzahn mehr als doppelt so lang wie der obere; Außenseite der Mandibeln basal ohne Vertiefung; Wangen 1,2-1,4 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Schläfen auf glattem bis schwach gekörneltem Grund mäßig fein punktiert, Punktabstand so groß wie oder größer als der Punktdurchmesser; Stirn auf gekörneltem Grund punktiert, in der Mitte in unterschiedlicher Ausdehnung flach gerunzelt, Stirn von oben gesehen am Vorderrand deutlich u-förmig eingedrückt; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,3-1,7; Kopf hinter den Augen gerundet und kaum verschmälert.

Pronotum lateral oben auf gekörneltem Grund in unterschiedlicher Ausdehnung dorsoventral gerunzelt bis gerieft, zerstreut punktiert, darunter horizontal gestreift bis teilweise gerunzelt; Epomia in Form mehrerer kräftiger Leisten ausgebildet; Mesonotum glänzend und mit unterschiedlich großen Punkten, Punktdichte auf verschiedenen Exemplaren und auf unterschiedlichen Stellen eines Tieres unterschiedlich, Mittellappen im Zentrum dicht punktiert (Punktabstand fast stets kleiner als der Punktdurchmesser), Seitenlappen nach hinten meist zerstreuter punktiert (Punktabstand im Durchschnitt etwas größer bis viel größer als der Punktdurchmesser); Schildchen mäßig fein und zerstreut punktiert, Punktabstand größer als der Punktdurchmesser, apikal (unterschiedlich ausgedehnt) dicht punktiert; Mesopleuren kräftig längsgestreift, stellenweise gerunzelt und mit einzelnen undeutlichen Punkten; Speculum glatt und glänzend; Metapleuren kräftig gestreift, Streifen oft durch Querbrücken miteinander verbunden.

Areola im Vorderflügel nach vorne nicht verschmälert, 1. Intercubitus deutlich gekrümmt; Radialzelle schmal; 2. rücklaufender Nerv inseriert vor der Mitte der Areola; Nervulus interstitial bis postfurkal; Nervellus wenig bis deutlich hinter der Mitte gebrochen; Axillarader deutlich vom Flügelhinterrand divergierend, am Ende nach hinten gekrümmt oder gegabelt.

Propodeum kräftig netzförmig gerunzelt, ohne Punkte; vordere Querleiste vollständig, hintere Querleiste in der Mitte oft undeutlich, sublateral kaum erweitert, durch die Runzelung etwas zickzack-förmig; Stigmen 2,9-3,6 mal so lang wie breit.

1.-4. Glied der Tarsen II auf der Vorderseite stark erweitert und lateral mit langen und kräftigen Dornen, 3. Glied auf der Vorderseite mit 2-3 langen Dornen, das 4. Glied auch nach hinten erweitert; Coxen III auf der Außenseite kräftig und etwas zerstreut punktiert, basal nicht dichter punktiert, dorsal quergestreift und mit einigen Punkten an den Seitenrändern; Femora III 4,9-5,4 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment basolateral mit schwachen rundlichen Erweiterungen; Petiolus mit kräftigen Ventrolateralleisten; Dorsalleisten bis etwa zu den Stigmen kräftig, knapp vor den Stigmen sind sie leicht zur Mitte gebogen; Dorsolateralleisten vor den

Stigmen deutlich bis fehlend, hinter den Stigmen schwach bis fehlend, apikal kräftig; Postpetiolus dorsal auf gekörneltem Grund fein bis mäßig grob punktiert, vorne und seitlich oft flach gerunzelt, apikal sehr zerstreut punktiert, in der Mitte meist dicht punktiert; 2. Tergit matt und dicht punktiert, Punktabstand kleiner als der Punktdurchmesser, Punkte deutlicher als bei *S. levaillantii* (LUCAS); 3. Tergit fein und dicht punktiert; Bohrerklappen 1,6-1,7 mal so lang wie die Tibien III; Legebohrer bei getrockneten Tieren vor der Spitze nach oben gekrümmt; Bohrerspitze 4,4-4,8 mal so lang wie hoch; Nodus als lange Kerbe ausgebildet, diese mit medianem Längswulst, lateral hinter dem Nodus mit ca. 4 deutlichen Eindellungen; Zähnchen auf den Valven 1 beginnen deutlich vor dem Nodus.

Färbung: schwarz; gelb sind Basalhälfte der Fühler, Gesicht, Clypeus größtenteils, Fleck auf den Mandibeln, Palpen teilweise, breite Orbitae, die an den Wangen unterbrochen sind, Stirn lateral und manchmal auch unterhalb der lateralen Ocellen, meist Collare, meist dorsolateraler Fleck am Pronotum, manchmal Fleck am Pronotum lateral unten, drei Flecke am Mesonotum, Schildchen, Hinterschildchen, Tegulae, Subtegularleiste, meist Fleck auf den Mesopleuren, Propodeum zwischen den Querleisten, oft vorderer Teil der Area postica, manchmal Metapleuren oben, Flecke auf den Coxen III, Trochantellen größtenteils, Beine ab den Trochantellen, Postpetiolus und breiter Hinterrand aller Tergite; gelber Hinterrand am 2. Tergit kann 0,5 der Tergitlänge einnehmen; Palpen größtenteils braun; apikale Hälfte der Fühler orangegelb bis braun; meist Femora teilweise, Trochanteren teilweise und Trochantellen teilweise orangegelb bis orangebraun; Flügel gelb, apikal graubraun.

Länge: 15,0-17,0 mm.

Beschreibung (♂) (Abb. 6): 40-45 Fühlerglieder, 3. Glied 2,6-3,0 mal so lang wie breit, Tyloide an den Gliedern 15/16/17-21/22, einige Fühlerglieder mit Tyloide modifiziert; Wangen 1,1-1,2 mal so hoch wie die Breite der Mandibelbasis; Punktabstand auf den Schläfen selten kleiner als der Punktdurchmesser; OOL : Durchmesser eines lateralen Ocellus = 1,5-1,8.

Pronotum lateral weniger ausgedehnt gestreift als beim Weibchen, oben dichter und ausgedehnter punktiert, stellenweise ist der Untergrund glänzend; Mesonotum auf glänzendem Grund dicht punktiert, an den Seitenrändern der Seitenlappen und des Mittellappens zerstreuter punktiert, in der Mitte der Lappen ist der Punktabstand deutlich kleiner als der Punktdurchmesser; Punktabstand am Schildchen ungefähr so groß wie der Punktdurchmesser; Mesopleuren netzförmig gerunzelt und stellenweise deutlich punktiert; Metapleuren gerunzelt, wobei Längsrunzeln überwiegen.

Stigmen am Propodeum 3,1-4,0 mal so lang wie breit.

Axillarader im Hinterflügel oft gerade.

Tarsen II nicht verbreitert; Coxen III dorsal dicht punktiert und runzelig, apikal quergestreift; Femora III 4,7-5,1 mal so lang wie hoch.

1. Gastersegment basolateral ohne Zähnchen; Dorsalleisten am 1. Segment fehlen;

Dorsolateralleisten schwach entwickelt und stellenweise fehlend; Postpetiolus dorsal ausgedehnter und dichter punktiert als beim Weibchen, in der Mitte ist der Punktabstand viel kleiner als der Punktdurchmesser; Punkte am 3. Tergit oft undeutlich oder fehlend.

Färbung: schwarz; Fühlergeißel orange; gelb oder seltener weißlich sind Scapus unten, Gesicht ganz oder teilweise, meist Clypeus außer lateral und ventral, Mandibeln teilweise, meist Palpen teilweise, äußere Orbitae, meist Frontalorbitae, manchmal Pronotum lateral vorne, manchmal Pronotum vor den Notauli, manchmal Seitenränder des Mittellappens am Mesonotum, meist viereckiger Fleck im Zentrum des Mesonotums, Schildchen außer Hinterrand, manchmal Hinterschildchen, Tegulae ganz oder seltener nur teilweise, meist Subtegularleiste, manchmal kleine Flecke der Mesopleuren, selten Metapleuren oben, Querband am Propodeum hinter der vorderen Querleiste, breiter Hinterrand aller Gastertergite (am 2. Tergit hintere 0,3-0,5), fast stets Coxen teilweise, Trochanteren teilweise, Trochantellen ganz oder teilweise, Femora I und II ganz oder selten nur teilweise, Femora III teilweise, Tibien und Tarsen; Femora I und II dorsal manchmal orange bis braun; Femora III ventral und lateral meist teilweise schwärzlich und häufig lateral teilweise orange, selten auch ventral orange; Palpen braun bis orange; Flügel gelb, apikal graubraun.

Länge: 9,5-17,0 mm.

Verbreitung: Türkei bis Zentralasien.

Untersuchtes Material: siehe auch Lectotypus. Türkei: 45 km E Sivas, Yarhisar, 24.6.1993, leg. Jiroušek (1♂; BZ); Prov. Hakkari, Suvari Halil Paß SE Beytisebap, 2300 m, 2.8.1982, leg. W. Schacht (1♀; ZS); 70 km E Erzincan, Yollerüstü, 19.6.1987, leg. T. Osten (5♂♂; ST, Schw); Gevas/VanGölü, 29.6.1993, leg. Mi. Halada & Jiroušek (1♀, 8♂♂; BZ); Tatran env., 30.6.1993, leg. K. Deneš (1♂; BZ); 2 km S Nevsehir, 1250 m, 4.7.1984, leg. A.W. Ebmer (1♀; Schw); Iran: Elburs, Damavand-Gebiet, Polur, 2000 m, 22.7.1977, leg. J. Gusenleitner (1♀; ZS); 50-70 km E Minou-Dasht, Golestan Forst, 29.5.1977, leg. Holzschuh & Ressl (1♂; ZS); Iran-Paß E Neyriz/Fars, 2060 m, 18.5.1978, leg. K. Warncke (1♂; Lausanne; Paralectotypus von *S. levaillanti persicator* AUBERT); Armenien: Kulp, 1901, leg. Korb (1♀; ZS).

Dank

Für die Bereitstellung von Typen und anderem Sammlungsmaterial danke ich sehr herzlich E. Diller (Zoologische Staatssammlung, München, Deutschland), Mag. F. Gusenleitner (Biologiezentrum, Linz, Österreich), Dra. I. Izquierdo (Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid, Spanien), Dr. F. Koch (Museum für Naturkunde, Berlin, Deutschland), Dr. D. Notton und Dr. M.G. Fitton (The Natural History Museum, London, Großbritannien), Dra. G. Ortega (Museo de Ciencias Naturales, Santa Cruz de Tenerife, Teneriffa/Spanien), Dr. T. Osten (Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Deutschland), Dr. M. Sartori (Musée Zoologique, Lausanne, Schweiz), Dr. S. Schödl (Naturhistorisches Museum, Wien, Österreich), Dr. E. Tremblay (Università degli studi di Napoli, Portici, Italien), Dr. C. Villemant, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Frankreich). Mag. W. Dämon (Salzburg, Österreich) danke ich für die Hilfe bei der Anfertigung der Fotos, Mag. Dr. M. Schwarz-Waubke, Kirchschlag bei Linz, Österreich) für die Durchsicht des Manuskripts, M. Malicky (Linz, Österreich) für die Hilfe bei der Lokalisation einiger Fundorte und Dr. M.R. Shaw (National Museums of Scotland, Edinburgh, Großbritannien) für die Korrektur der englischen Bestimmungstabelle.

Zusammenfassung

Die Arten der Gattung *Synechocryptus* SCHMIEDEKNECHT werden revidiert. Es wird ein Bestimmungsschlüssel für alle Arten und Unterarten sowie eine Beschreibung aller Taxa gegeben. Die Arten werden in zwei Artengruppen eingeteilt. In dieser Arbeit werden eine neue Art, *S. latitarsis* sp.n., und eine neue Unterart, *S. erberi nigrifemur* ssp.n., beschrieben. Das Taxon *Cryptus olivieri* BRULLÉ wird hier erstmals als Unterart von *Synechocryptus bovei* (BRULLÉ) aufgefaßt und *persicator* AUBERT wird erstmals in den Artrang erhoben. *S. erberi* (TSCHEK) wird hier wieder als eigenständige Art angesehen. Sie ist kein Synonym von *S. mactator* (TSCHEK). Es werden fünf Lectotypen festgelegt und ein neues Synonym eingeführt.

Literatur

AUBERT J.-F. (1986): Quatorze Ichneumonides pétiolées inédites ou synonymes. — Bull. Soc. Ent. Mulhouse, Avril-Juin 1986: 17-25.

BRULLÉ A (1846): In: LEPELETIER de SAINT-FARGEAU A.: Histoire naturelle des insectes Hyménoptères. — Paris, tom. **4**: VIII & 680 pp.

CEBALLOS G. (1931): Estudios sobre Icneumónidos de Espana. II. Subfamilia Cryptinae (Tribu Cryptini). — Trab. Mus. Cienc. nat. Madrid Ser. Zool. **56**: 1-206.

COSTA A. (1883): Notizie ed osservazioni sulla geo-fauna Sarda. Memoria Seconda. Risultamento di ricerche in Sardegna nella primavera del 1882. — Atti Accad. Sci. Napoli **1**: 1-109.

HORSTMANN K. (1990): Revision einiger Typen der von Otto Schmiedeknecht beschriebenen paläarktischen Ichneumonidae (Hymenoptera). — Beitr. Ent. **40**: 31-61.

HORSTMANN K. (1993): Revision der von Ferdinand Rudow beschriebenen Ichneumonidae I. (Hymenoptera). — Beitr. Ent. **43**: 3-38.

JONAITIS V. (1981): A guide to the insects of the European part of the USSR. Hymenoptera, Ichneumonidae. 7. Subfam. Gelinae (Cryptinae). — Opredeliteli Faune SSSR., No. **129**: 175-275 [in Russisch].

MEYER N.F. (1933): Tables systématiques des Hymenoptères parasites (fam. Ichneumonidae) de l'URSS et des pays limitrophes. — Tableaux analytiques de la Faune de l'URSS, publiés par l'Institut zoologique de l'Académie des Sciencies, Leningrad, **2**: 325 pp. [in Russisch].

ORTEGA G. & M. BAEZ (1980): Contribucion al conocimiento de los Ichneumonidos de las Islas Canarias. I: Subfamilia Gelinae (Hymenoptera: Ichneumonidae). — An. Estudios Atlanticos **26**: 1-93.

PÉREZ J. (1894): Voyage de M.Ch. Alluaud aux iles Canaries. Hyménoptères. — Ann. Soc. Ent. France **64**: 191-204.

ROSSEM G. van (1969): A revision of the genus *Cryptus* FABRICIUS s. str. in the western Palearctic region, with keys to genera of Cryptinae and species of *Cryptus* (Hymenoptera, Ichneumonidae). — Tijdschr. Ent. **112**: 299-374.

RUDOW F. (1882): Einige neue Hymenoptera. — Entomol. Nachr. **8**: 279-289.

SCHMIEDEKNECHT O. (1904): Opuscula Ichneumonologica. II. Band. Cryptinae. Fasc. 6. - Blankenburg i. Thüringen, p. 411-482.

SCHWARZ M. (1990): Bemerkungen zur Systematik und Taxonomie westpaläarktischer Schlupfwespen (Ichneumonidae, Hymenoptera). — Linzer biol. Beitr. **22**: 59-67.

SCHWARZ M. (1994): Zur Verbreitung und Systematik der Cryptini der Kanarischen Inseln (Hymenoptera, Ichneumonidae, Cryptinae). — Linzer biol. Beitr. **26**: 873-886.

SHAUMAR N. (1966): Les Ichneumonides d'Égypte. — Entomophaga **11**: 441-469.

TOSQUINET J. (1896): Ichneumonides d'Afrique. — Mem. Soc. ent. Belg. **5**: 1-430.

TOWNES H. (1970): The genera of Ichneumonidae, part 2. — Mem. Amer. Ent. Inst. **12**: 1-537.

TOWNES H. & M. TOWNES (1973): A catalogue and reclassification of the Ethiopian Ichneumonidae. — Mem. Amer. Ent. Inst. **19**: 1-416.

TSCHEK C. (1870): Beiträge zur Kenntniss der österreichischen Cryptoiden. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien **20**: 109-156.

TSCHEK C. (1871): Ichneumonologische Fragmente. I. — Verh. zool.-bot. Ges. Wien **21**: 37-68.

Anschrift des Verfassers: Dr. Martin SCHWARZ
Institut für Zoologie, Hellbrunnerstr. 34, 5020 Salzburg, Austria.

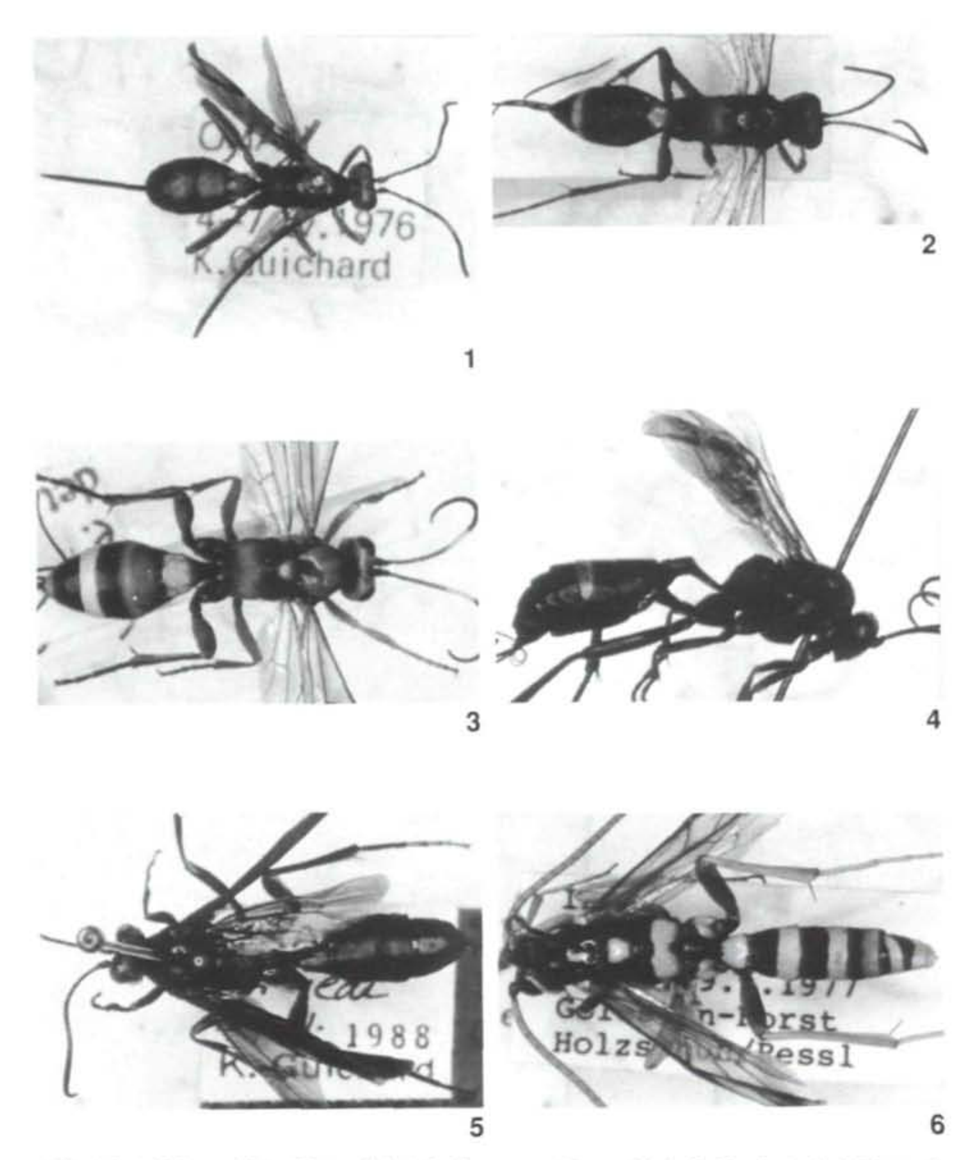


Abb. 1-6: **1** - *S. bovei olivieri* (BRULLÉ) (♀); **2** - *S. mactator* (TSCHEK) (♀); **3** - *S. erberi erberi* (TSCHEK) (♀); **4** - *S. erberi nigrifemur* ssp.n. (♀); **5** - *S. latitarsis* sp.n., Holotypus (♀); **6** - *S. persicator* AUBERT (♂).

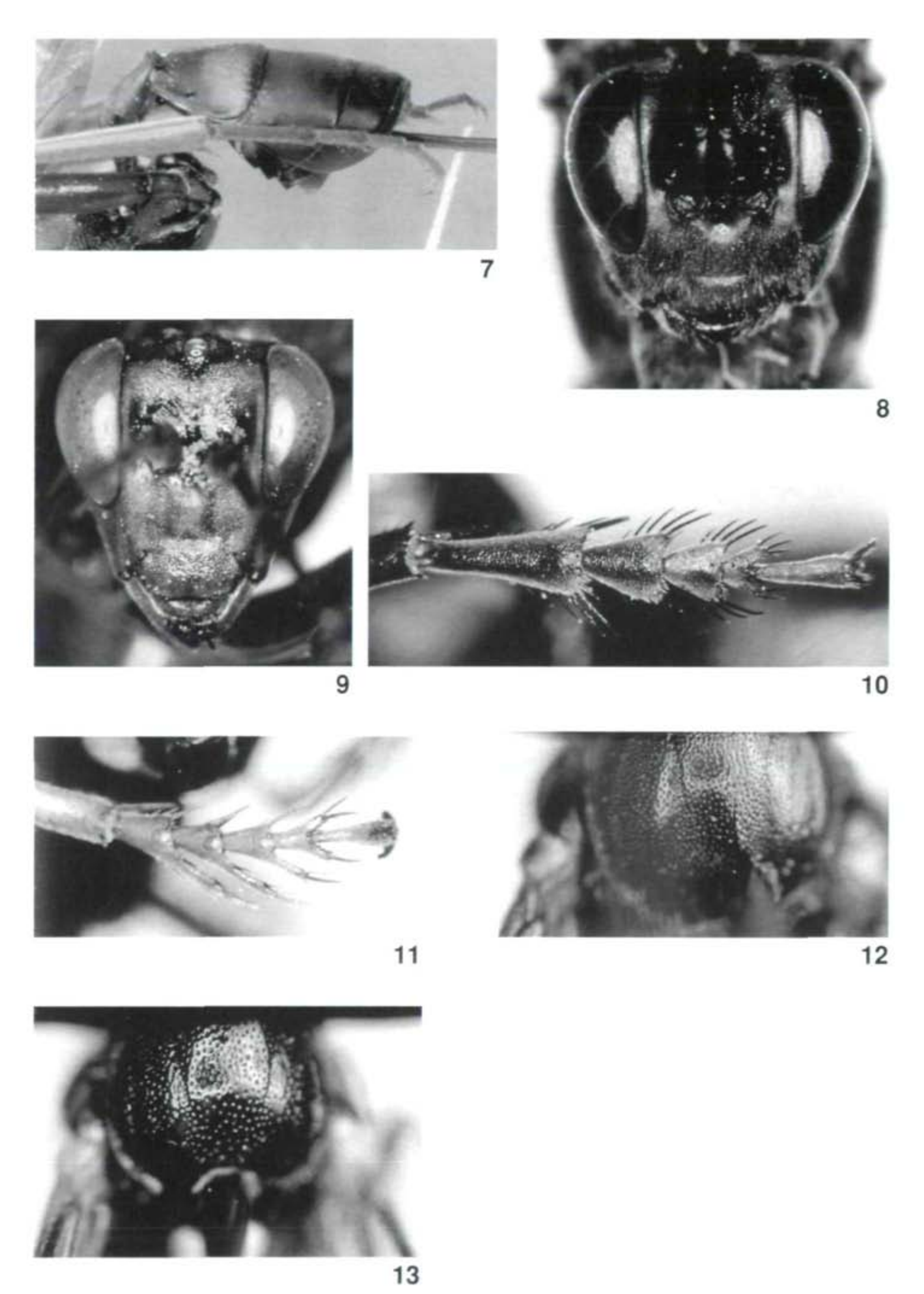


Abb. 7-13: **7** - *S. levaillantii* (LUCAS), Gaster lateral (♀); **8** - *S. erberi nigrifemur* ssp.n., Kopf von vorne (♀); **9** - : *S. latitarsis* sp.n., Kopf von vorne (♀); **10** - *S. latitarsis* sp.n., Tarsus II (♀); **11** - *S. persicator* AUBERT, Tarsus II (♀); **12** - *S. erberi erberi* (TSCHEK), Mesonotum (♂); **13** - *S.* cf. *erberi* (TSCHEK), Mesonotum (♂).

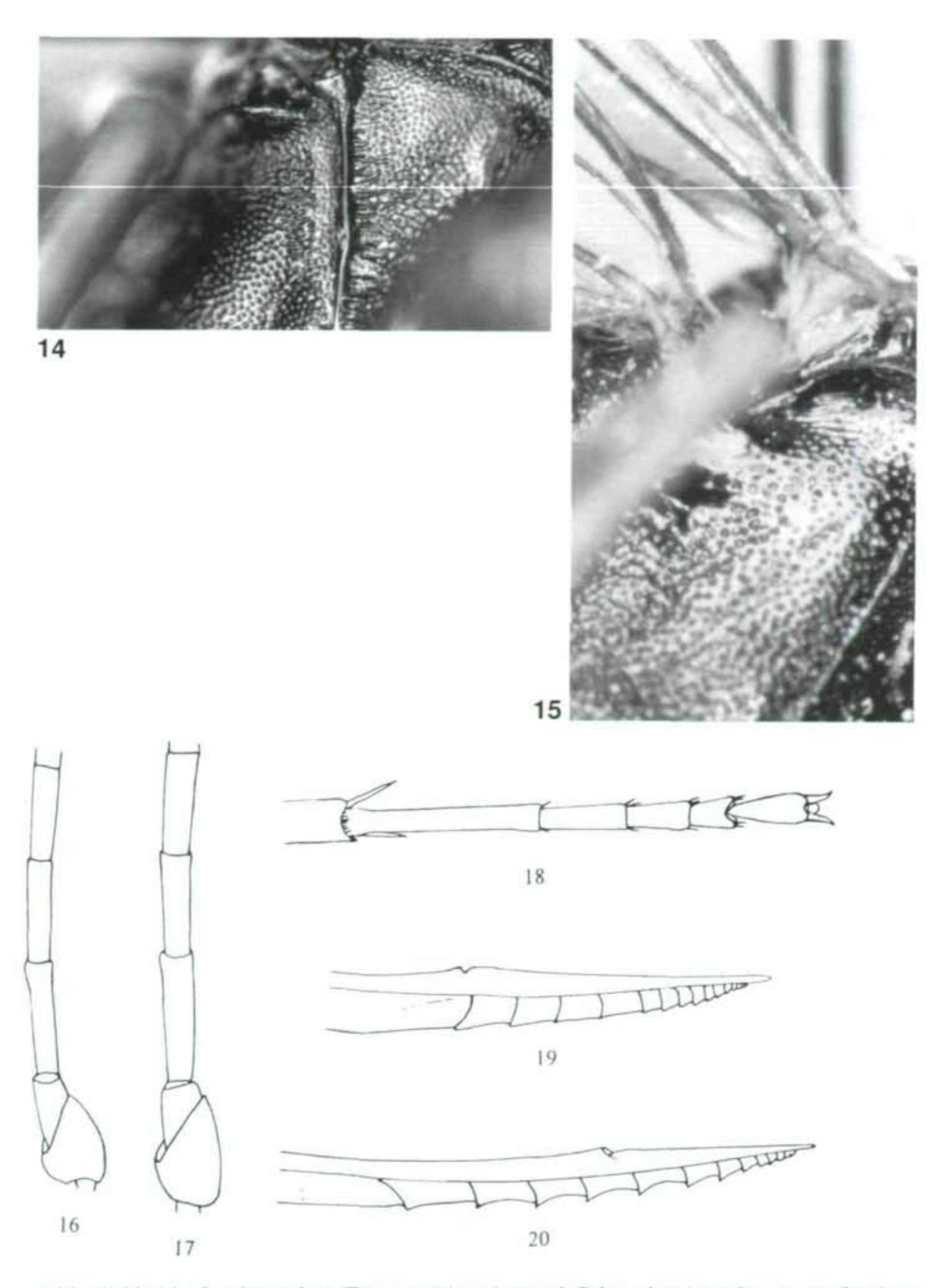


Abb. 14-20: **14** - *S. erberi erberi* (TSCHEK), Mesopleure mit Subtegularleiste (♂); **15** - *S.* cf. *erberi* (TSCHEK), Mesopleure mit Subtegularleiste (♂); **16** - *S. mactator* (TSCHEK), basale Fühlerglieder (♀); **17** - *S. erberi nigrifemur* ssp.n., basale Fühlerglieder (♀); **18** - *S. mactator* (TSCHEK), Tarsus II (♀); **19** - *S. erberi nigrifemur* ssp.n., Bohrerspitze (♀); **20** - *S. latitarsis* sp.n., Bohrerspitze (♀).